

アマドコロの栽培法

第1報 促成法

山崎 紀子・伊藤 政憲

(山形県立砂丘地農業試験場)

Method of Cultivation for *Polygonatum odoratum*

1. Method of forcing culture for winter production

Noriko YAMAZAKI and Masanori ITO

(Yamagata Prefectural Sand Dune Agricultural Experiment Station)

1 はじめに

アマドコロは庄内砂丘地帯に多数自生するユリ科の宿根性植物である。食用には展葉前の若茎を利用するが、一部の地域で自生しているものを採取しているにすぎなかった。そこで、アマドコロを新しい野菜として位置づけるために、その栽培方法について検討した結果、促成法について一定の知見が得られたので報告する。

2 試験方法

(1) 試験1 伏せ込み時期

1996年10月21日に自生地から掘り上げた砂丘在来系統を供試し、促成まで根茎を調整せずに露地に野積み、わらがけし、11月5日から1月25日まで10日間隔で9回伏せ込み

を行った。伏せ込み方法は、根茎を温床に並べ、芽のところまで覆土し、電熱線で加温した。このとき促成温度（地温）は20℃一定とした。収穫は図1に示した葉抽出度2～3を目安に行った。

(2) 試験2 促成温度

1996年に自生地から掘り上げ、場内で1年養成し、1997年10月30日に掘り上げた砂丘在来系統を供試し、促成まで根茎を調整せずに露地で埋設貯蔵し、1998年2月9日に伏せ込みを行った。伏せ込み方法は、育苗用のバットに根茎を並べ、芽のところまで覆土し、電熱線で加温した。地温の設定は、1区は収穫まで20℃一定とし、2区は萌芽揃い（2月24日）まで20℃、萌芽後から収穫まで15℃、3区は萌芽揃い（2月21日）まで25℃、萌芽後から収穫まで20℃とした。収穫の目安は試験1と同様である。

(3) 試験3 根茎の大きさと収量

促成に適する根茎の大きさを明らかにするために根茎の頂芽径を8mm以上10mm未満から16mm以上まで5階級に区分し、階級ごとの収量等を調査した。

1998年11月4日に自生地から掘り上げた砂丘在来系統を供試し、根茎を頂芽のみに整理し、当年の茎の跡（節のように丸くなっているもの）を1つ付けた1本の棒状に調整し促成まで露地に埋設貯蔵した。伏せ込みは、1999年1月13日に行い、伏せ込み方法は試験1に準じた。促成温度は萌芽揃い（1月26日）まで25℃とし、萌芽後から収穫までは20℃とした。収穫の目安は試験1と同様である。

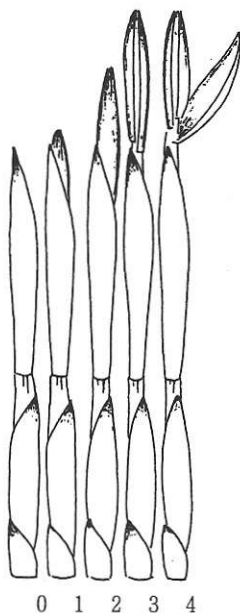


図1 葉抽出度

0 : 抽出なし 1 : 抽出始期 2 : 抽出中期
3 : 抽出終期 4 : 展開始期

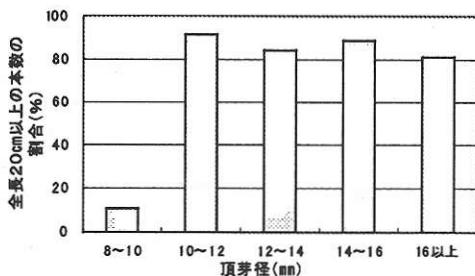


図2 伏せ込み根茎の頂芽径と全長20cm以上の本数の割合 (1998)

表1 促成時期と収穫時期及び収穫率 (1996)

促成開始日 (月/日)	平均根茎重 (g)	平均収穫日 (月/日)	促成日数* (標準偏差) (日)	収穫率** (%)
11/5	92.8	} 萌芽なし		
11/15	57.6			
11/25	76.0		65(±11.0)	40
12/5	76.6	1/12	38(±3.7)	80
12/15	71.2	1/18	34(±2.9)	100
12/25	106.0	1/25	31(±2.0)	100
1/5	87.0	2/3	29(±0)	100
1/15	104.6	2/12	28(±4.1)	100
1/25	94.2	2/19	25(±2.0)	100

注. *: 促成開始日から平均収穫日までの日数

**: 伏せ込み芽数(5個)に対する割合

表2 低温遭遇時間 (1996)

促成開始日 (月/日)	2℃以下積算 (時間)	5℃以下積算 (時間)	10℃以下積算 (時間)
11/15	0	25	104
11/25	0	48	306
12/5	53	207	546
12/15	92	354	786
12/25	198	564	1026

表3 促成温度と萌芽開始日及び平均収穫日 (1997)

促成温度 (℃)	根茎重* (g)	萌芽開始日 (月/日)	平均収穫日 (月/日)	促成日数** (標準偏差) (日)
20-20	35.8	2/17	3/4	23(±4.4)
20-15	36.1	2/17	3/4	23(±4.4)
25-20	37.0	2/16	2/28	19(±2.2)

注. *: 供試根茎(14株)の平均重

**: 促成開始日から平均収穫日までの日数

3 試験結果及び考察

(1) 試験1 促成時期

促成開始日ごとの平均収穫日, 促成開始から収穫までの日数, 収穫率を表1に示した。11月15日伏せ込みまでは萌芽せず, 収穫率が100%になったのは12月15日以降で, 伏せ込み時期が遅いほど収穫までの日数が短くなった。アマドコロには休眠があり, 実用的に休眠が覚醒するのは12月下旬と推察された。また, 低温遭遇時間を表2として載せたが, 休眠覚醒に有効な限界温度や低温遭遇時間については未検討であり, 今後の課題である。なお, 休眠打破を目的としてジベレリン処理も検討したが, 効果は見られなかった(データ略)。

(2) 試験2 促成温度

促成温度は25℃一定の場合, 葉の展開が早く茎も細くな

表4 頂芽径と平均収穫日及び㎡当たり収量 (1998)

頂芽径 (mm)	根茎重 (g)	収穫本数 割合* (%)	平均 収穫日 (日)	促成 日数** (日)	伏せ込み 株数 (株/㎡)	収穫本数 (本/㎡)	総収量 (g/㎡)
16以上	54.1	100	2/19	37	190	190	3162
14以上	38.7	81.8	2/16	34	216	176	2118
12以上	28.8	90.5	2/15	33	285	258	2758
10以上	19.8	96.0	2/14	32	347	333	2333
8以上	10.7	85.7	2/13	31	610	523	1465

注. *: 伏せ込み株数(16株)に対する割合

**: 促成開始日から平均収穫日までの日数

表5 頂芽径と収穫物の形状 (1998)

頂芽径 (mm)	全長 (cm)	茎長* (cm)	太さ (mm)	重さ (g)
16以上	26.8	17.5	10.1	16.6
14以上	26.9	17.7	8.3	12.0
12以上	27.3	18.7	7.9	10.7
10以上	23.6	15.6	6.4	7.0
8以上	14.5	8.4	4.8	2.8

注. *: 第1葉のつけ根までの長さ

る傾向が見られた(データ略)。萌芽までと萌芽後の温度を変えた場合の萌芽開始日, 平均収穫日を表3に示した。萌芽揃い期まで25℃とし, その後20℃へ下げた区では, 他の区に比較して収穫日が早く, 萌芽揃いが良くなった。

(3) 試験3 根茎の大きさと収量

根茎の大きさ(頂芽径)ごとの平均収穫日, ㎡当たり収量を表4に示した。収穫までの日数は, 頂芽径が小さいほど短くなった。㎡当たり収穫本数は頂芽径が小さいほど多くなったが, これは, 小さい根茎ほど面積当たりの伏せ込み株数が多いことによるものである。一方㎡当たりの総収量は頂芽径が大きいほど優れる傾向が見られた。表5に収穫物の形状を示したが, 収穫物の太さ, 重さは頂芽径が大きいほど優った。また, 図2に示したように㎡当たり総本数に対する収穫物の全長が20cm以上の割合は, 頂芽径が10mm以上で優れた。

4 ま と め

以上のことから, アマドコロには休眠があり, その覚醒には低温が必要と考えられ, 東北部に位置する山形県立砂丘地農業試験場における促成栽培での実用的な伏せ込み開始時期は12月下旬である。促成温度は萌芽揃いまで25℃, その後収穫まで20℃の変温管理が適当であり, 伏せ込み後1か月程度で収穫できる。促成に適する根茎の大きさは, 商品の基準を全長20cm以上で茎径5mm以上とした場合, 頂芽径が10mm以上必要であることが明らかとなった。